



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2011

Es gibt das Gute durchaus

Metzler, Marco ; Ruff, Christian C

Abstract: Neuroökonomie Christian Ruff über die biologische Grundlage unseres Entscheidungsverhaltens. Der Mensch versteht viele Dinge – nur sein eigenes Gehirn kaum. Die Neuroökonomie will herausfinden, wieso wir gewisse Entscheidungen rational und anderer irrational fällen. Sie zeigt Wege auf, wie wir Entscheide optimieren könnten. Werden wir durch solche Erkenntnisse eines Tages zu besseren Investoren, Managern, Bürgern oder gar Menschen?

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-51388>

Newspaper Article

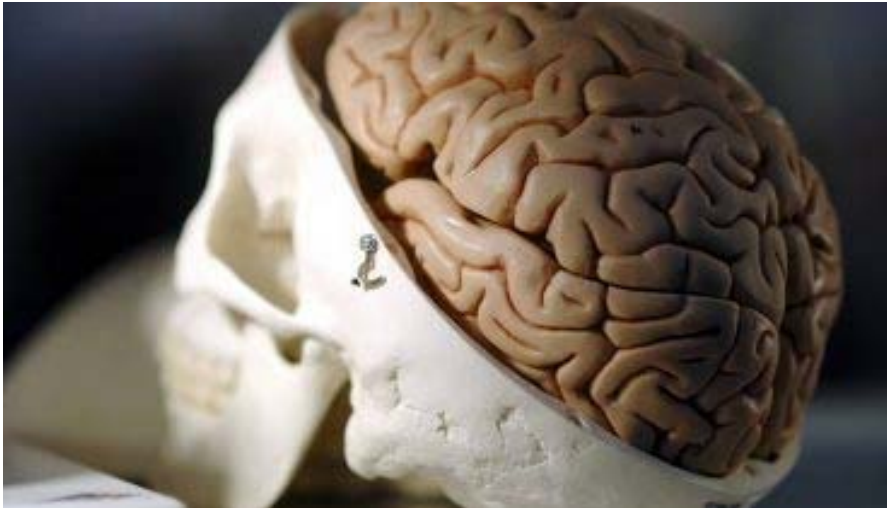
Originally published at:

Metzler, Marco; Ruff, Christian C. Es gibt das Gute durchaus. In: NZZ Online, 23 May 2011, online.

23. Mai 2011, 13:07, NZZ Online

«Es gibt das Gute durchaus»

Neuroökonom Christian Ruff über die biologische Grundlage unseres Entscheidungsverhaltens



Anatomie-Modell des Gehirns: Die Geheimnisse unseres Denkens stellen die Wissenschaft vor Herausforderungen.
(Bild: Imago)

Der Mensch versteht viele Dinge – nur sein eigenes Gehirn kaum. Die Neuroökonomie will herausfinden, wieso wir gewisse Entscheidungen rational und anderer irrational fällen. Sie zeigt Wege auf, wie wir Entscheide optimieren könnten. Werden wir durch solche Erkenntnisse eines Tages zu besseren Investoren, Managern, Bürgern oder gar Menschen?

Interview: Marco Metzler

NZZ Online: Wenn man über Gehirnforschung liest, dann trifft man immer wieder auf eine Fraktion von Leuten, die behaupten, dass der Mensch keinen freien Willen habe. Was ist ihre Meinung, sind Menschen in ihrer Entscheidung frei?

Christian Ruff: Ich bin der Meinung, dass die Menschen in ihrer Entscheidung frei sind. Allerdings trenne ich grundsätzlich nicht den Willen oder andere psychische Funktionen von den zugrunde liegenden biologischen Hirnprozessen. Der Wille ist wie vieles andere menschliche Verhalten durch Gehirnprozesse bedingt. Diese Prozesse sind trainier- und beeinflussbar, aber ich würde uns deswegen nicht unfrei nennen.

Was läuft denn im Gehirn bei einem Menschen ab, wenn er sich entscheidet?

Grundsätzlich müssen zuerst die entscheidungsrelevanten Informationen aus der Umgebung wahrgenommen und im Gehirn repräsentiert werden. Dann muss das Gehirn alle Aspekte, die für die Entscheidung wichtig sein könnten, bewerten und schliesslich muss aus allen Alternativen – anhand der Bewertung – die beste ausgewählt werden.

Bei jedem dieser drei grundlegenden Mechanismen – Wahrnehmung, Bewertung und Entscheidungsfindung – gibt es Prozesse, die in jeweils unterschiedlichen Gehirnteilen ablaufen. In unserer Forschung untersuchen wir diese Prozesse, vor allem in Hinblick auf ihr Zusammenspiel.

Neuroökonomie – biologische Grundlagen der Wirtschaft

Wieso haben Sie sich entschieden, neuroökonomische Forschung zu betreiben?

Mich interessiert der Zusammenhang zwischen Verhalten und Gehirnprozessen. Entscheidungen sind mit die grundlegendsten Formen des menschlichen

Verhaltens. Die allermeisten Aspekte unseres Verhaltens können als Entscheide angesehen werden und sind für unser Alltagshandeln wichtig. Die Neuroökonomie ist im Vergleich zu anderen neurowissenschaftlichen Themengebieten sehr nahe am Alltagshandeln des Menschen dran, und unsere Ergebnisse haben direkte Relevanz für das Verständnis der Motivationen von Menschen, die in wirtschaftlichen Kontexten Entscheidungen fällen. Spannend ist, dass es dabei viele unterschiedliche Komponenten gibt, die uns als Menschen ausmachen. Dass wir Emotionen haben, dass wir mit anderen in Kontakt stehen, dass wir die Welt wahrnehmen und bewerten können – all diese Faktoren sind entscheidungsrelevant.

Wie unterscheidet sich die Neuroökonomie von der klassischen Ökonomie?

Es ist schwierig von der «klassischen» Ökonomie zu sprechen – es gibt hier viele unterschiedliche Forschungsgebiete, und manche davon haben nichts mit Experimenten oder der Charakterisierung menschlichen Verhaltens zu tun. Die Neuroökonomie steht der Verhaltensökonomie am nächsten. Es geht darum, das gesamte Wirtschaftsverhalten als die Summe von Verhaltensweisen Einzelner zu erklären. Diese können wir mit Experimenten im Labor erforschen.

Die Neuroökonomie unterscheidet sich dadurch, dass wir herausfinden möchten, wie sich ökonomische Verhaltensweisen auf ganz grundlegende neurobiologische Mechanismen zurückführen lassen. Ganz viele Verhaltensweisen, die wir in der Wirtschaft an den Tag legen sind ja in der Geschichte der Menschheit relativ neu, und erst im Verlauf der letzten Jahrhunderte entstanden. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass das Gehirn in dieser Zeit ganz spezielle Reaktionsmuster und Verhaltensweisen für ökonomische Entscheidungen entwickelt hat. Es ist deshalb sehr viel wahrscheinlicher, dass Menschen auch in ökonomischen Kontexten durch Verhaltensweisen gesteuert werden, die stammesgeschichtlich alt sind und sozusagen in unserer Natur liegen. Wir erörtern in der Neuroökonomie wie auch komplexe ökonomische Verhaltensweisen auf sehr grundlegende, biologische Weise im Gehirn angelegt sind. Dadurch versuchen wir, Verhalten besser zu verstehen und vorhersagen zu können.

Sie haben das Stammesgeschichtliche angesprochen. Widerspricht dies nicht sehr stark dem rationalen Ansatz des «Homo oeconomicus»?

Schon die Verhaltensökonomie – auch ohne neurowissenschaftliche Erkenntnisse – hat relativ klar gezeigt, dass das Bild des Homo oeconomicus falsch ist. Menschen sind nicht einfach nur selbstsüchtig oder allein daran interessiert, den eigenen Gewinn zu maximieren, sondern sie achten auch stark auf andere. Menschen sind auch nicht immer in der Lage – selbst wenn sie perfekte Informationen haben – ihren Impulsen zu widerstehen, weshalb sie suboptimale und somit «unrationale» Verhaltensweisen an den Tag legen.

In der Neuroökonomie haben wir nun noch sehr viel klarer herausgefunden, warum dies so sein kann. Es gibt Experimente, die zeigen, dass die experimentelle Stimulation bestimmter Areale im Stirnhirn Menschen sehr viel ungeduldiger werden lässt und sie deutlich suboptimalere Verhaltensweisen an den Tag legen lässt. Wir haben dadurch ein kausales Modell entwickelt, mit dem wir erklären können, warum Menschen suboptimale Verhaltensweisen an den Tag legen. Wir wissen nun, dass es die Funktion eines bestimmten Gehirnareals ist, was uns eine Erklärungskomponente für ein Verhalten liefert.

Sie testen ökonomische Modelle, indem sie Probanden in einen Magnetresonanztomographen schieben und mit ihnen dann Experimente durchführen. Welche ökonomischen Modelle konnten bisher bestehen und welche wurden widerlegt?

Belegt wurden ökonomische Modelle, die besagen, dass Menschen bei ihren Entscheidungen komplexe und abstrakte Informationen über Risiken miteinbeziehen können. Viele Experimente haben gezeigt, dass im Gehirn akkurate Vorhersagen über die Wahrscheinlichkeit möglicher Gewinne und Verluste getroffen werden, die aus einer Entscheidung resultieren können. Diese Aktivitätsmuster bilden auch Verzerrungen der Risikowahrnehmung ab, zum Beispiel, wenn sehr kleine aber substantielle Risiken missachtet werden. Durch die Messung dieser Hirnaktivität lässt sich somit die Risikoneigung eines Menschen abschätzen.

Ähnlich gibt es auch klare Belege, die zeigen, dass Menschen soziale Faktoren – Fairness oder das Wohl des anderen – nicht nur im Verhalten zeigen, sondern dass sich dafür auch eine Repräsentation im Gehirn findet.

Zudem hat sich in Kernspin-Untersuchungen gezeigt, dass Menschen zeitliche Präferenzen im Gehirn abbilden – beispielsweise die Geduld, die sie an den Tag legen oder inwiefern Menschen eher kurzfristige oder eher längerfristige Erfolge höher gewichten. Diese Bewertungsvorgänge haben eine Entsprechung im Gehirn. So finden wir – wie in einem Puzzle – fortlaufend Repräsentationen von entscheidungsrelevanten Informationen, die in der Ökonomie schon in Modellen beschrieben wurden. Wir können nun beginnen zu studieren, wie diese in einer gegebenen Situation zusammenspielen und wie sie die Entscheidung in dieser Situation beeinflussen. Durch reine Verhaltensbeobachtung lässt sich diese Interaktion von verschiedenen Motivationen nur schwer studieren.

Gibt es in unterschiedlichen Gehirnen unterschiedliche Entscheidungsstrategien?

Es gibt Menschen, die entscheiden eher basierend auf ihrer Belohnungsgeschichte. Wenn sie bestimmte Dinge schon mehrere Male ausgewählt haben und damit Erfolg hatten, dann lassen sie sich von diesen Erfahrungen leiten.

Anderer Leute entscheiden eher anhand eines kognitiven, abstrakten Modells. Sie überlegen sich jeweils grundsätzlich, welche Entscheidung angesichts der aktuellen Situation am besten sein könnte – unabhängig davon, ob man damit früher schon einmal Erfolg hatte oder nicht. Es zeigt sich, dass diese beiden unterschiedlichen Entscheidungsverhalten durchaus mit unterschiedlichen Mustern im Gehirn einhergehen.

Nun kann man beispielsweise untersuchen, inwiefern individuelles Verhalten aus dem Zusammenspiel dieser beiden Entscheidungssysteme entsteht.

«Banken setzen in der Kundenbetreuung Massnahmen ein, die indirekt den Hormonspiegel beeinflussen.»

Investieren ist ein sozialer Prozess. Man vertraut sein Geld entweder einer Person oder einer Gruppe an Personen an. Was hat die Neuroökonomie zum Thema Vertrauen herausgefunden?

Es hat sich gezeigt, dass ein bestimmtes Neuropeptid, das sogenannte Oxytocin, dabei eine wichtige Rolle spielt. Es wurde hier am Institut eine Reihe an Untersuchungen durchgeführt, in denen Probanden Oxytocin verabreicht wurde. Diese zeigten dann in einer Situation, in der sie unter einem bestimmten Risiko einer Person Geld anvertrauen mussten, ein sehr viel stärkeres Vertrauen. Es schien also eine starke hormonelle Komponente zu geben.

Könnte man also – nur rein hypothetisch – als Bankberater, wenn man einen Kunden zum Gespräch einlädt, diesem ein klein wenig Oxytocin in den Kaffee geben, damit diese einem noch mehr Geld anvertrauen?

(Lacht.) Prinzipiell wäre so etwas denkbar, allerdings wäre es ethisch höchst fragwürdig, weil man keiner Person einfach so ein Medikament oder Pharmakon verabreichen sollte. Das Oxytocin wird zudem im Magen abgebaut und könnte somit das Gehirn gar nicht beeinflussen – das müsste man schon als Nasenspray verabreichen, und das ist dann doch eher unwahrscheinlich. Ich denke aber, dass die Banken ohnehin sehr viele Massnahmen in ihrer täglichen Kundenbetreuung einsetzen, die indirekt den Hormonspiegel beeinflussen. So werden beispielsweise sehr attraktive Personen eingesetzt, die einen sehr persönlichen Kontakt mit dem Kunden pflegen. Es wird auf eine sehr angenehme Umgebung geachtet mit warmem Licht, und es werden Schokoladen oder andere Leckereien gereicht. All das aktiviert neuronale Belohnungsprozesse, die indirekt auch den Oxytocin-Spiegel beeinflussen können.

«Für unsere Vorfahren war es unklar, ob nicht noch ein grösserer Hirsch vorbei kommt»

Wieso haben Menschen eine starke Präferenz für kleinere kurzfristige Gewinne als für einen langfristig grossen Gewinn?

Menschen verspüren prinzipiell den Impuls, sich den kurzfristigen, schnellen Gewinn unter den Nagel zu reissen. Das kann man bei Kindern gut beobachten. Diese haben eine sehr, sehr grosse Schwierigkeit mit dem Belohnungsaufschub. Die verantwortlichen Hirnprozesse müssen sich erst entwickeln und durch entsprechendes Lernen verstärkt werden.

Verschiedene Studien haben nun gezeigt, dass es unterschiedliche Systeme im Gehirn gibt: Die einen sind eher für die impulsiven, schnellen Entscheidungen verantwortlich, die anderen für den Belohnungsaufschub und die Reduktion der Impulsivität. Man kann sich jede Entscheidung als eine Art Wettbewerb zwischen den beiden Gehirnsystemen vorstellen.

Es ist durchaus denkbar, dass Unterschiede in den zeitlichen Präferenzen beim Menschen, sich in der Interaktion dieser Gehirnteile widerspiegeln. Es gibt Untersuchungen die zeigen, dass wenn in den für Selbstkontrolle zuständigen Gehirnarealen die Aktivität durch Stimulation gesenkt wird, die Menschen ungeduldiger werden und eher die schnellen Belohnungen ergreifen.

Kann man, wenn man an die Nachhaltigkeit, an die Umweltproblematik oder an die Rentensysteme denkt, behaupten, dass unser Gehirn auf der aktuellen evolutionären Entwicklungsstufe schlecht darauf vorbereitet ist, langfristig gesehen über Generationen hinweg die richtigen Entscheidungen zu treffen?

Solche Entscheide haben sehr viel mit den Unregelmässigkeiten in unserer Umwelt zu tun – der sogenannten Volatilität. Stammesgeschichtlich war es für unsere Vorfahren immer relativ unklar, ob in drei Tagen nicht ein noch grösserer Hirsch vorbei käme, wenn man weiter ziehen würde. Deshalb kann man – wenn man spekuliert – durchaus davon ausgehen, dass unsere Vorfahren prinzipiell alles, was sie bekommen konnten, auch genommen haben und nicht über die Opportunitätskosten nachdachten.

Heute befindet sich die Menschheit in einer anderen Situation. Wir haben sehr viel stabilere, längerfristige Systeme, in denen wir viel länger planen können. Dadurch entsteht für uns Menschen die Problematik überhaupt erst. Andererseits haben die Ereignisse der letzten Zeit auch gezeigt, dass die Welt unberechenbarer geworden ist. Es ist unklar, über welche Zeiträume wir überhaupt rechnen können. Wir Menschen müssen uns ständig überlegen, inwiefern wir überhaupt langfristig

denken können oder kurzfristig denken müssen. Es gibt in der Neuroökonomie Untersuchungen, die zeigen, dass es in unserem Gehirn Mechanismen gibt, die die Volatilität in unsere Umgebung, also die Stabilität von der Verknüpfung zwischen den Situationen und den Belohnungen ständig registrieren und unser Verhalten daran anpassen.

«Bei hoher Unsicherheit lernen wir viel schneller »

Hohe Volatilität ist ja auch typisch für Krisenphasen an den Börsen. Wie passen sich die Menschen an eine hohe Volatilität an?

Sie verändern ihre Lernrate. Sie lernen viel schneller aus Belohnung und Bestrafung. In einer Phase niedrigerer Volatilität werden die Anleger bei einem grossen Unternehmen nicht so schnell von dieser Aktie abspringen, weil man davon ausgehen wird, dass es langfristig schon wieder Ertrag abwerfen wird.

Wenn jetzt aber die Volatilität hoch ist, zeigt sich in Laboruntersuchung, dass man bei Bestrafungen – also wenn eine Handlung nicht belohnt wurde –, sehr schnell die Strategie wechselt und weiter exploriert. So lassen sich auch Panikverkäufe an den Börsen in Phasen hoher Volatilität erklären. Wir lernen und verändern unsere Verhaltensweise dann viel schneller, obwohl es vielleicht überstürzt ist.

Kann man daraus schliessen, dass Panikverkäufen bei Volatilität – auch wenn sie irrational sind – einfach eine stammesgeschichtlich ältere Gehirnregion ansprechen?

Unter Umständen sind daran stammesgeschichtlich ältere Mechanismen beteiligt, die für kurzfristige Belohnung und Bestrafung zuständig und dann sehr sensitiv reagieren. Wir haben gelernt, diese in Zaum zu halten und eher längerfristig zu denken. Es kann aber durchaus sein, dass in einer Phase der Ambiguität, in der die Volatilität also hoch ist und in der wir wissen, dass sich die Dinge sehr schnell ändern, wir durchaus auf solche Verhaltensweisen zurückgreifen.

Ist es beim Herdentrieb ähnlich?

Den Herdentrieb würde ich davon abkoppeln. Es zeigt sich in der Neuroökonomie, dass wir sehr stark von anderen Menschen lernen. Entscheidungen die andere fällen und die wir beobachten, bewerten wir sehr stark. Sie haben einen sehr starken Einfluss auf unser eigenes Entscheidungsverhalten. Solches Beobachtungslernen spielt schon in der kindlichen Entwicklung eine ungemein grosse Rolle, und auch als Erwachsene sind wir nicht frei davon.

Die heutige Welt ist hochkomplex. Unser Gehirn hingegen ist auf einem gewissen Evolutionsstand stehen geblieben. Ist es denn mit unserem Gehirn überhaupt möglich – angesichts der hochkomplexen Probleme, die die heutige Welt an uns stellt, die richtigen Entscheidungen zu treffen?

Wir Menschen kommen eigentlich ganz gut mit der Welt zurecht. Man darf das nicht so negativ sehen. Allerdings denke ich, dass wir durchaus Tendenzen haben zu Verhaltensweisen, die klar suboptimal und unter Umständen sehr selbstbezogen sind, oder dazu führen, dass wir sehr kurzfristig handeln. Informationen, die wir bekommen, können uns durchaus überfordern, was dazu führt, dass wir auf solche Verhaltensweisen zurückgreifen. Unser Anliegen müsste es sein, die handlungsrelevanten Informationen, die wir erhalten, so vorzufiltern, dass wir trotz unserer begrenzten Aufmerksamkeits- und Verarbeitungskapazität optimal handeln könnten.

«Man kann sowohl Kindern wie auch Erwachsenen helfen,

optimalere Entscheidungen zu treffen»



Tomographie: Neue bildgebende Verfahren ermöglichen neue Einsichten in das menschliche Gehirn. (Bild: Imago)

Kann man aus der Neuroökonomie lernen, bessere Entscheidungen zu fällen?

Wir versuchen zum Beispiel zu verstehen, welche der entscheidungsrelevanten Informationen im Gehirn unserer Probanden tatsächlich repräsentiert werden. Ein Ziel unserer Forschung ist es herauszufinden, wie Informationen dargeboten werden müssen, damit Menschen die Risiken oder die längerfristigen Konsequenzen der Entscheidung überhaupt

repräsentieren können. Um dies zu studieren braucht es Neurodaten. Unser Ziel ist es, daraus Ratschläge abzuleiten, beispielsweise für die Darbietung von Informationen im Zusammenhang mit Investitionen oder Rentenplänen.

Gibt es weitere Nutzungsmöglichkeiten für die Wirtschaft?

Es wären auch Erziehungs- und Trainingsprogramme denkbar, die Menschen dabei helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen. In Grossbritannien gibt es bereits eine solche Initiative – [Mindspace](#) – das ist eine Gruppe von Verhaltens- und Neuroökonomern, die zusammen mit entsprechenden Ministerien Informationsbroschüren herausgeben, die versuchen den Menschen die Erkenntnisse der Verhaltensökonomie über schlechtes Entscheidungsverhalten vor Augen zu führen. Auf dieser Basis kann sowohl Kinder wie auch Erwachsene geholfen werden, optimalere Entscheidungen zu treffen.

Zudem kann man vielen Patienten mit psychischen Krankheiten helfen – wie beispielsweise bei Sucht. Diese zeigen nicht nur in sozialen Situationen, sondern auch bezüglich der eigenen Wirtschaftslage suboptimale Entscheidungsverhalten. Ein Kenntnis der neurobiologischen Prozesse ermöglicht hier auch neue Zugänge, mit denen man beispielsweise Medikamente oder Gehirnstimulationsverfahren entwickeln kann, die die Funktion gewisser Gehirnareale wieder verbessern, um die Menschen wieder zurück zu normalen Entscheidungsverhalten zu führen.



Spital in München:
Einsatz eines
Kernspintomogra-
phen in der Medizin.

Könnte man sich vorstellen, dass irgendwann ein Manager vor dem Stellenantritt zuerst in den Magnetresonanztomographen hineingeschoben werden muss?

Die Verfahren sind aufwändig und teuer. Ich glaube nicht, dass dies zu einem Standardverfahren wird. Ich kann mir aber durchaus vorstellen, dass es bei Menschen, die eine sehr hohe Verantwortung tragen, wie zum Beispiel ein Verwalter einer Rentenkassen für Millionen von Schweizern, durchaus sinnvoll sein kann, sich genauer anzuschauen, wie diese mit Risiken umgehen. Im Magnetresonanztomographen könnte man sehen wie sie Risiken verarbeiten, repräsentieren können und ihre Entscheidung davon leiten lassen.

*(Bild: Imago)***Sie haben Trainingsprogramme angesprochen. Da kommt doch auch die Angst vor Manipulation auf?**

Die Einflussmöglichkeiten, die wir auf das Gehirn haben, sind kleiner als befürchtet. Ich glaube nicht, dass man Menschen dazu bringen kann, ihr Verhalten komplett gegen ihren eigenen Willen zu ändern. Bei diesen Verfahren ist es ohnehin so, dass man an daran freiwillig teilnimmt und dass man vollständig darüber aufgeklärt wird, was gemacht wird. Die unbewussten Manipulationsmöglichkeiten sind darum wahrscheinlich kleiner als die, die durch Werbung oder ähnliches entstehen. Ich sehe eher die Vorteile, dass man den Menschen dabei helfen kann, ihr Entscheidungsverhalten zu verbessern.

«Es gibt das Gute durchaus»

Kann man sagen, dass das menschliche Gehirn eher zum Egoismus oder zum Altruismus neigt?

Beide Verhaltensweisen sind in uns angelegt. Beide Komponenten haben in Gehirnprozessen eine klare Entsprechung. Man muss sich dies als eine permanente Interaktion dieser unterschiedlichen Systeme vorstellen. Je nach Situation kann das eine oder das andere überhand nehmen. Das ist auch bei unseren stammesgeschichtlich nächsten Verwandten – den Menschenaffen, zum Beispiel den Schimpansen – so. Diese zeigen sowohl prosoziale als auch antisoziale Verhaltensweisen.

Kann man sagen, in welchen Situationen Menschen eher altruistisch handeln?

Wenn sie mit Menschen konfrontiert sind, die sie als ihrer Gruppe zugehörig wahrnehmen. Dabei kann es um Herkunft gehen oder auch um bestimmte Vorlieben, zum Beispiel Fans einer bestimmten Sportmannschaft. Solche Verhaltenstendenzen könnten evolutionär entstanden sein, um den Gruppenzusammenhalt zu fördern. Menschen verhalten sich auch prosozial, wenn sie sich davon längerfristig entsprechende Gegenseitigkeit erwarten, wenn sie also davon ausgehen, dass Gutes mit Gutem erwidert wird. Aber auch bei Interaktionen mit völlig anonymen Menschen handeln Menschen zu einem gewissen Grad prosozial – selbst dann, wenn man diese höchstwahrscheinlich nie wieder sehen wird, wenn man daraus also weder persönlich einen Vorteil ziehen noch seinen Ruf verbessern kann. Menschen sind also nicht fundamental schlecht und handeln nicht nur prosozial, um die eigene Zukunft zu verbessern. Es gibt das Gute anscheinend durchaus.

Nehmen wir den Fall, wenn man jemanden hilft, den man nie mehr wieder sehen wird. Fragt sich ein Ökonom hier nicht, was der Nutzen eines solches Verhalten ist?

Die neuroökonomischen Untersuchungen haben gezeigt, dass man ein hedonistisches Motiv annehmen kann. Menschen bereitet es also Freude, anderen Gutes zu tun. Gehirnareale, die stark an der Verarbeitung von Belohnung beteiligt sind, zeigen auch bei fairem Verhalten Aktivität. Menschen scheinen Freude oder Spass daran zu haben, wenn sie sehen, dass es anderen Menschen gut geht oder Fairness wieder hergestellt ist.

Es gibt noch einige Erklärungsmuster für soziale Prinzipien wie Fairness. Dieses wurde evolutionär selektiert: Für die Gesamtheit der Gattung war es besser, wenn faires Verhalten durchgesetzt wurde und niemand ausgeschert ist und eigensinnig gehandelt hat. Menschen zeigen durchaus auch Verhaltensweisen, bei denen sie Menschen, die gegen abstrakte Prinzipien – wie Fairness oder Gemeinschaft – handeln, bestrafen, obwohl es sie selbst etwas kostet. Dies scheint nach momentanem Stand der Forschung daran zu liegen, dass wir Ärger empfinden, wenn andere Menschen solche Prinzipien verletzen und Freude, wenn sie wieder hergestellt sind.

«In Situationen, in denen es klar berechenbare Risiken gibt und Verluste beteiligt sind, sind Emotionen suboptimal»

Was für eine Rolle spielen Emotionen bei wirtschaftlichen Entscheidungen?

In der Verhaltensökonomie wird schon länger angenommen, dass Verluste sehr stark mit Emotionen behaftet sind. Menschen gehen weniger Risiken ein, wenn es um Verluste geht als um Gewinne, vielleicht weil durch Verluste eine stärkere Emotion ausgelöst wird. In der Neuroökonomie gibt es nun Untersuchungen, die zeigen, dass Gehirnareale, die Emotionen verarbeiten für die Verlustaversion wichtig sind.

Uns interessiert beispielsweise, wie Stress das Handeln der Menschen beeinflusst. Und es gibt die Hypothese, dass das Entscheidungsverhalten des Menschen dadurch beeinflusst wird, wie sehr sie in der Lage sind, ihre Emotionen zu kontrollieren.

Untersuchungen haben gezeigt, dass allein durch die Instruktion, dass man wie ein Investor denken soll, sich die Entscheidungen der Probanden verändert haben. Die einzige Instruktion hiess, man solle sich in den Kopf eines Investors versetzen und Entscheide dementsprechend fällen. In einer anderen Bedingung sollten die Probanden so entscheiden, wie sie es immer tun. Bei der «Investor»-Bedingung hat sich allein durch die Instruktion der Einfluss von Emotionen auf Entscheidungen abgeschwächt.

Hat dies zu einem besseren Resultat im Experiment geführt?

Ja, die Probanden liessen sich weniger von ihrer Angst vor Verlusten beeinflussen und entschieden rationaler.

Emotionen haben also zu einer schlechteren Entscheidung geführt?

Das kann man so pauschal nicht so sagen. Aber in Situationen in denen es ganz klar berechenbare Risiken gibt, sind Emotionen – gerade wenn Verluste beteiligt sind – suboptimal.

Man sagt immer, ein Investor soll sich weder von Gier und Angst leiten lassen. Wie kann ein Investor diese Emotionen abschalten?

Gier ist gekennzeichnet von einem Fokus auf die Belohnung, die erhalten werden kann – alle anderen entscheidungsrelevanten Informationen werden per Tunnelblick ausgeblendet. Angst hingegen wird charakterisiert als exzessiven Fokus auf die möglichen Risiken, die mit einer Entscheidung einhergehen. Wir sehen hier wieder, dass es unterschiedliche Gehirnsysteme gibt, die unterschiedliche entscheidungsrelevante Informationen abbilden. Entscheidungen unter Angst oder Gier berücksichtigen nicht die Informationen, die in allen anderen Gehirnregionen abgebildet werden. Man müsste trainieren, all diese Informationen in die finale Entscheidung einfliessen zu lassen.



Zur Person

Christian Ruff ist Assistenzprofessor für Neuroökonomie am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Zürich. Nach einem Studium der Psychologie und Neurobiologie in Freiburg i. Br. und Vancouver promovierte und arbeitete er am University College London, wo er noch als Honorary Senior Lecturer lehrt. In Zürich ist Prof. Ruff seit 2009 am Aufbau des Labors zur Erforschung sozialer und neuronaler Systeme beteiligt, in dem menschliches Entscheidungsverhalten und Lernen in Hinblick auf die zu Grunde liegende Hirnprozesse erforscht wird. In seiner Forschung beschäftigt er sich momentan unter anderem mit der Frage, welche strukturellen und funktionellen Aspekte des Gehirns individuelle Unterschiede im Entscheidungsverhalten bedingen.

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG

Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von NZZ Online ist nicht gestattet.

Diesen Artikel finden Sie auf NZZ Online unter:

http://www.nzz.ch/finanzen/nachrichten/es_gibt_das_gute_durchaus_1.10664748.html